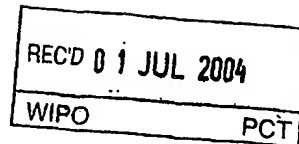


特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT36条及びPCT規則70)



出願人又は代理人 の書類記号 RDC51M/PCT	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/07614	国際出願日 (日.月.年) 16.06.2003	優先日 (日.月.年) 25.11.2002
国際特許分類(IPC) Int. Cl. B01J23/20, C07C67/08, C07C69/14		
出願人(氏名又は名称) 独立行政法人科学技術振興機構		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

I ☒ 国際予備審査報告の基礎

II ☐ 優先権

III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

IV ☐ 発明の単一性の欠如

V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

VI ☐ ある種の引用文献

VII ☐ 国際出願の不備

VIII ☐ 国際出願に対する意見

EPO-DG1  
29.07.2004  
(107)

国際予備審査の請求書を受理した日 22.09.2003	国際予備審査報告を作成した日 11.06.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 廣野 知子	4G 3129
電話番号 03-3581-1101 内線 3416		

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17).

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)

請求の範囲

1-14

請求の範囲

有  
無

進歩性(IS)

請求の範囲

1-14

請求の範囲

有  
無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲

1-14

請求の範囲

有  
無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: 吉田猛美他, 新規2次元固体酸遷移金属酸化物シートによる各種触媒反応の検討, 日本化学会第81春季年会—講演予稿集I, 2002.03.11

文献2: 原亨和他, 固体酸としての金属酸化物ナノシート, 触媒, 2002.06.10, Vol. 44, No. 4

文献3: 高垣敦他, チタンニオブ酸化物シートの構造と固体酸性, 第90回触媒討論会 討論会A予稿集, 2002.09.10

請求の範囲1-14に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1-3により進歩性を有さない。

文献1-3には、チタンニオブ酸ナノシートが凝集し、Ti/Nb原子比 $z$ が0.818、1または2である、エステル脱水縮合用固体酸触媒が記載されている(文献1のp. 165、文献2のp. 240-245、文献3のp. 183参照)。また、文献1-3には、有機アンモニウムとしてテトラブチルアンモニウムを用いること、さらに、文献2には、触媒の表面積が $150\text{m}^2\text{g}^{-1}$ であることが記載されている。

文献1-3には、 $z(=x/y)$ が $1 < z < 1.5$ である触媒は記載されていないが、文献1、3に記載されている通り、 $x$ 、 $y$ 、 $z$ の数値の変化に伴う触媒活性の変化を検討することは従来から行われており、 $x$ 、 $y$ 、 $z$ の好ましい数値範囲を最適化又は好適化して請求の範囲1、2に記載された数値範囲に限定することは、当業者の通常の創造能力の発揮にすぎない。

また、 $x$ 、 $y$ 、 $z$ の数値を限定することによりエステルの生成速度が従来の約1.3倍になるという発明の効果は、当業者が予測し得る程度のものである(文献1、3の図面参照)。

なお、文献1、2には、チタンニオブ酸ナノシートをプロトン交換する際に使用する酸の濃度が記載されていないが、その好ましい濃度は当業者が適宜設定し得る事項にすぎない。